N° 82-003-X au catalogue
ISSN 1209-1375

Rapports sur la santé

Validation de l'échelle de détresse psychologique à 10 questions de Kessler (K10) à partir de l'Enquête auprès des peuples autochtones de 2012

par Evelyne Bougie, Rubab G. Arim, Dafna E. Kohen et Leanne C. Findlay

Date de diffusion : le 20 janvier 2016

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « Normes de service à la clientèle ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0^s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
^{p}	provisoire
^{r}	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
^{E}	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,05$)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2016

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

Une version HTML **est aussi disponible.**

This publication is also available in English.

Validation de l'échelle de détresse psychologique à 10 questions de Kessler (K10) à partir de l'Enquête auprès des peuples autochtones de 2012

par Evelyne Bougie, Rubab G. Arim, Dafna E. Kohen et Leanne C. Findlay

Résumé

Contexte : L'échelle de détresse psychologique à 10 questions de Kessler (échelle K10), qui fournit une mesure abrégée de la détresse psychologique non spécifique, s'est révélée être un filtre sensible aux critères de définition des troubles anxieux et des troubles de l'humeur du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. L'échelle en tant que mesure de la détresse psychologique chez les populations autochtones au Canada reste à valider.

Données et méthodes : À partir de l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) de 2012, la présente étude examine les propriétés psychométriques de l'échelle K10 appliquée aux Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, aux Métis et aux Inuits âgés de 15 ans et plus. On a examiné la structure factorielle et la cohérence interne de l'échelle K10 à partir d'une analyse factorielle confirmatoire et du coefficient alpha de Cronbach, respectivement. On a calculé des statistiques descriptives à l'égard des questions de l'échelle, selon le sexe, le niveau de scolarité, le revenu du ménage et le groupe d'âge. On a en outre évalué la validité conceptuelle de celle-ci en en examinant les liens avec les variables de la santé mentale de l'EAPA de 2012, à savoir la santé mentale autoévaluée, le diagnostic autodéclaré de trouble de l'humeur/trouble anxieux, et l'idéation suicidaire autodéclarée au cours des 12 mois précédents.

Résultats : Un modèle unidimensionnel de « détresse » comportant des erreurs corrélées était bien ajusté aux données. Les valeurs du coefficient alpha de Cronbach étaient satisfaisantes. Les scores moyens de l'échelle K10 présentaient une asymétrie positive, la plupart des participants à l'enquête n'ayant déclaré que quelques symptômes de détresse, voire aucun. Les femmes et les participants à l'enquête dont le niveau de scolarité et le revenu du ménage étaient faibles affichaient un degré de détresse significativement plus élevé que les autres personnes. Les participants à l'enquête de 55 ans et plus affichaient un degré de détresse significativement plus faible que leurs homologues appartenant aux groupes d'âge inférieurs. Les scores moyens de la K10 étaient significativement plus élevés dans le cas des participants ayant déclaré une mauvaise santé mentale, un trouble de l'humeur diagnostiqué, un trouble anxieux diagnostiqué ou une idéation suicidaire au cours des 12 mois précédents. Les résultats étaient uniformes pour les trois groupes autochtones.

Interprétation : Selon l'EAPA de 2012, le score total de l'échelle K10 semble être un outil psychométrique valable lorsqu'il est utilisé en tant que mesure générale de la détresse psychologique non spécifique chez les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits.

Mots-clés : Anxiété, dépression, Premières Nations, santé des Autochtones, Inuit, Métis, santé mentale, suicide.

L'échelle de détresse psychologique à 10 questions de Kessler (échelle K10) fournit une mesure abrégée de la détresse psychologique non spécifique. Elle s'est révélée être un filtre sensible aux critères de définition des troubles anxieux et des troubles de l'humeur du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-IV) aux États-Unis[1,2], en Australie[3,4], au Canada[5], en Nouvelle-Zélande[6], aux Pays-Bas[7] et au Japon[8,9]. L'échelle K10 est fréquemment utilisée dans les enquêtes sur la santé au niveau de la population, particulièrement dans les cas où il n'est pas possible de mener une longue entrevue diagnostique afin d'évaluer les troubles mentaux.

On dispose de peu de données concernant la validité transculturelle de l'échelle K10 parmi les populations non occidentales[7], même si les résultats d'une étude récente[10] laissent supposer qu'une version abrégée de l'échelle K10, soit l'échelle K6, pourrait servir d'indicateur de troubles psychologiques possibles parmi un échantillon d'Amérindiens vivant à l'intérieur ou à proximité des réserves.

L'échelle K10 a été incorporée à l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) de 2012 pour mesurer la santé mentale des populations autochtones. En se fondant sur l'EAPA de 2012, la présente étude a pour but d'examiner la validité et la fiabilité de l'échelle K10 utilisée chez les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits. On a évalué la structure factorielle et la cohérence interne de l'échelle K10. Celle-ci ayant été conçue pour filtrer les troubles anxieux et dépressifs, on a évalué sa validité conceptuelle de façon plus poussée, en examinant les liens avec le diagnostic autodéclaré de trouble anxieux ou de trouble de l'humeur et avec la santé mentale autoévaluée. On a également examiné les liens entre l'échelle K10 et l'idéation suicidaire autodéclarée[11,12].

Méthodes

Données

L'EAPA de 2012, une enquête nationale élaborée par Statistique Canada, a été menée auprès des peuples autochtones, à savoir les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits. Elle portait sur la population d'identité autochtone de 6 ans et plus au Canada qui vivait dans des logements privés. Au moment de l'enquête, 80 % des Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves et 74 % des Métis résidaient dans une région métropolitaine de recensement ou une agglomération de recensement, tandis que 74 % des Inuits étaient établis dans l'une des quatre régions formant collectivement l'Inuit

Auteures : Evelyne Bougie (Evelyne.Bougie@statcan.gc.ca), Rubab G. Arim, Dafna E. Kohen et Leanne C. Findlay travaillent à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada.

Nunangat. Étaient exclues du champ de l'enquête les personnes vivant dans les réserves et les établissements indiens, ainsi que dans certaines collectivités des Premières Nations au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest.

Plus de 50 000 personnes ayant déclaré une identité ou une ascendance autochtone à l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 ont été échantillonnées aux fins de l'EAPA. Le taux de réponse global à l'EAPA de 2012 a été de 76 %. La collecte de données s'est faite par interview téléphonique assistée par ordinateur ou par interview sur place. L'autorisation parentale était requise pour pouvoir interviewer les moins de 18 ans directement. En cas de refus de l'autorisation parentale, on admettait les déclarations par personne interposée. Les participants à l'enquête ont été interviewés dans la langue officielle (français ou anglais) de leur choix. Dans les régions inuites, les intervieweurs se sont servis d'un questionnaire papier traduit en inuktitut (dialecte de Baffin). Un enregistrement audio du questionnaire en inuktitut a en outre été réalisé afin d'aider les intervieweurs à franchir les barrières linguistiques qui pouvaient surgir sur le terrain.

Échantillon

L'échantillon sur lequel se fonde la présente étude comprenait les participants à l'EAPA âgés de 15 ans et plus qui ont répondu eux-mêmes à l'enquête, déclaré une seule identité autochtone (Premières Nations, Métis ou Inuit) et fourni des données complètes aux questions de l'échelle K10. Les questions de l'échelle K10 étaient posées uniquement aux participants de 15 ans et plus qui avaient répondu à l'enquête sans l'aide d'une personne interposée. Dans le cas des 15 à 17 ans, 58 % des Premières Nations, 60 % des Métis et 59 % des Inuits ont répondu directement à l'enquête. Chez les 18 ans et plus, les proportions correspondantes étaient de 93 %, 93 % et 92 %. Étant donné le pourcentage important de jeunes de 15 à 17 ans à qui l'on n'a pas posé les questions K10, on a effectué des analyses du khi carré pour déterminer si les répartitions des jeunes interviewés directement et par personne interposée variaient selon le sexe, le revenu du ménage, le niveau de scolarité des parents et la présence d'un trouble de l'humeur ou d'un trouble anxieux diagnostiqué. (Le nombre d'Inuits de cet âge à qui l'on avait diagnostiqué un trouble de l'humeur ou un trouble anxieux était trop faible pour être analysé.) Le seuil de signification alpha a été fixé à 0,01, afin de tenir compte des comparaisons multiples. Les analyses n'ont révélé aucune différence significative entre les jeunes interviewés directement et ceux interviewés par personne interposée (données non présentées).

Les données tirées de l'échelle K10 étaient incomplètes ou manquantes pour 5 % des Premières Nations et des Métis et 10 % des Inuits, ceux-ci ayant par conséquent été exclus des analyses. L'examen des questions de l'échelle K10 n'a dégagé aucune tendance de non-réponse selon le groupe autochtone. On a effectué des analyses de non-réponse pour comparer les participants à l'enquête dont les données tirées de l'échelle K10 étaient complètes et manquantes, selon le sexe, l'âge, le niveau de scolarité, le revenu du ménage et l'état de santé mentale autoévalué, en fixant toujours le niveau (alpha) de signification à 0,01. Dans le sous-échantillon pour lequel des données manquaient, les pourcentages des participants à l'enquête qui ne détenaient pas un diplôme d'études secondaires, appartenaient au tercile inférieur de revenu du ménage ou avaient une mauvaise santé mentale autoévaluée (données non présentées) étaient significativement plus élevés que dans le sous-échantillon présentant des données complètes.

L'échantillon final pour les besoins de l'étude comptait 7 239 Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves (44 % d'hommes; âge moyen de 35,6 ans), 6 998 Métis (47 % d'hommes; âge moyen de 37,0 ans) et 2 852 Inuits (46 % d'hommes; âge moyen de 33,6 ans) âgés de 15 ans et plus (tableau 1).

Mesures

Échelle de détresse psychologique K10

L'échelle K10 est fondée sur 10 questions qui mesurent la fréquence des symptômes de détresse psychologique non spécifique au cours du dernier mois. On a posé les questions suivantes aux participants à l'enquête : « Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous êtes-vous senti : 1) épuisé sans véritable raison; 2) nerveux; 3) si nerveux que rien ne pouvait vous calmer; 4) désespéré; 5) agité ou ne tenant pas en place; 6) si agité que vous ne pouviez pas rester sans bouger; 7) triste ou déprimé; 8) si déprimé que rien ne pouvait vous faire sourire; 9) comme si tout était un effort; 10) bon à rien ». Aux réponses aux questions, on a attribué un score en fonction d'une échelle ordinale à cinq points – tout le temps (score de 4), la plupart du temps (score de 3), parfois (score de 2), rarement (score de 1), jamais (score de 0). Conformément aux lignes directrices établies[1,2], on n'a pas posé les ques-

Tableau 1
Échantillon de l'étude, selon l'identité autochtone, le sexe et l'âge, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

	Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves	Métis	Inuits
Total	**7 239**	**6 998**	**2 852**
Sexe			
Hommes	3 184	3 324	1 321
Femmes	4 055	3 674	1 531
Âge			
Moyenne (écart type)	35,6 (15,3)	37,0 (16,1)	33,6 (13,7)
Fourchette	15 à 92	15 à 93	15 à 87

Nota : L'échantillon de l'étude comprend les répondants âgés de 15 ans et plus qui ont répondu directement à l'enquête, pour lesquels on dispose de données de l'échelle K10 complètes et qui ont déclaré une seule identité autochtone (Premières Nations, Métis ou Inuits).
Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

tions 3, 6 et 8 si la réponse à la question précédente était « jamais » et celles-ci recevaient automatiquement un score de 0. Le score K10 total pour chaque participant à l'enquête a été calculé en additionnant les scores obtenus à chacune des 10 questions. Un score K10 peut aller de 0 à 40, le degré de détresse psychologique s'avérant d'autant plus prononcé que le score est élevé.

Santé mentale autoévaluée

La santé mentale autoévaluée comporte une association étroite et soutenue avec plusieurs mesures de la morbidité mentale[13]. On a déterminé l'état de santé mentale autoévalué au moyen de la question suivante : « En général, diriez-vous que votre santé mentale est … excellente? très bonne? bonne? passable? mauvaise? » Le choix de réponses mauvaise/passable/bonne ont été groupés et comparés au groupe très bonne/excellente.

Problèmes de santé chroniques diagnostiqués

On a demandé aux participants à l'enquête si un professionnel de la santé avait diagnostiqué chez eux un « problème de santé de longue durée », c'est-à-dire qui avait duré ou devait vraisemblablement durer six mois ou plus. On a examiné deux problèmes de santé mentale, à savoir le trouble de l'humeur (par exemple, dépression, trouble bipolaire, manie ou dysthymie) (oui/non) et le trouble anxieux (par exemple, phobie, trouble obsessif-compulsif ou trouble panique) (oui/non).

Idéation suicidaire

On a posé les questions suivantes aux participants à l'enquête : « Avez-vous déjà sérieusement songé à vous suicider ou à vous donner la mort? » et « Est-ce que cela s'est produit au cours des 12 derniers mois? » Une variable dichotomique (oui/non) a permis de repérer les participants à l'enquête qui avaient déclaré avoir envisagé le suicide au cours des 12 derniers mois.

Analyses

La structure factorielle de l'échelle K10 a été soumise à une analyse factorielle confirmatoire (AFC). Au départ, l'échelle K10 a été conçue comme une échelle unidimensionnelle pour mesurer la détresse psychologique non spécifique liée à la dépression et à l'anxiété[1]. Chacune des 10 questions était donc présumée être le signe d'un facteur latent unique lié à la « détresse ». Toutefois, comme il est indiqué précédemment, trois questions de l'échelle K10 n'étaient pas posées si le participant à l'enquête avait fourni la réponse « jamais » à la question qui précédait. Afin de tenir compte de l'interdépendance de ces questions et des similitudes dans leur libellé[14], on a défini une structure factorielle unidimensionnelle de la « détresse » comportant des erreurs corrélées entre les questions de l'échelle K10 qui renfermaient une instruction « passez à » (modèle 1). Étant donné la nature ordinale des questions de l'échelle K10, on a eu recours à la procédure d'estimation de la moyenne robuste par les moindres carrés pondérés ajustée sur la variance et comportant des corrélations polychoriques. La variance du seul facteur faisant l'objet de l'hypothèse a été établie à 1[15], et tous les paramètres ont été libérés. Les modèles ont été évalués à partir de trois indices globaux de l'ajustement, à savoir la racine de l'erreur quadratique moyenne de l'approximation (RMSEA) et les intervalles de confiance de 90 % correspondants, l'indice comparatif d'ajustement (CFI) et les résidus quadratiques moyens pondérés (WRMR). Les modèles bien ajustés comportent des valeurs RMSEA inférieures ou égales à 0,06, des valeurs CFI de 0,95 ou plus[16] et des valeurs WRMR s'approchant de 1,0[17]. Les tailles d'échantillon importantes aux fins de la présente étude ont empêché l'utilisation d'une mesure de l'ajustement par les khis carrés[18]. Les estimations paramétriques de toutes les questions[19] et la matrice résiduelle standardisée[20] ont été envisagées pour évaluer l'ajustement du modèle. On s'attendait à ce que les valeurs de saturation factorielle standardisées soient supérieures ou égales à 0,30[21,22], et à ce que les résidus standardisés soient uniformément inférieurs à 4,0[20].

Après confirmation de la structure factorielle de l'échelle K10, la cohérence interne de celle-ci a été évaluée à partir du coefficient alpha de Cronbach. Des valeurs alpha de 0,70 à 0,80 sont considérées comme satisfaisantes[23].

On a calculé des statistiques descriptives selon le sexe, le niveau de scolarité, le revenu du ménage et le groupe d'âge pour l'échelle. On a en outre évalué la validité conceptuelle en examinant les associations avec la santé mentale autodéclarée, le diagnostic d'un trouble anxieux ou d'un trouble de l'humeur autodéclaré et l'idéation suicidaire au cours de la dernière année. Ces associations ont été examinées dans le cadre d'une série d'analyses de la variance en utilisant les scores moyens de l'échelle K10 comme variables dépendantes. Toutes les analyses de la variance ont été exécutées en fonction d'un niveau de signification $p = 0,01$, de manière à tenir compte des comparaisons multiples.

Étant donné le rôle de confirmation conceptuelle de l'AFC, les analyses ont été effectuées à partir de données non pondérées[24], en utilisant Mplus, version 7. Toutes les autres analyses ont été exécutées en SAS, version 9.2, en utilisant des poids d'enquête qui tenaient compte du plan d'échantillonnage complexe de l'EAPA, ainsi qu'une technique *bootstrap* pour calculer les estimations de la variance. On a utilisé le facteur multiplicatif approprié (« l'ajustement de Fay ») pour calculer la variance, l'erreur type et le coefficient de variation.

Résultats

Filtrage des données

Toutes les questions de l'échelle K10 présentaient une forte asymétrie, la majorité des participants à l'enquête n'ayant déclaré que quelques symptômes de détresse, voire aucun. Les valeurs aberrantes multidimensionnelles des questions ont été déterminées au moyen de la distance de Mahalanobis avec $p < 0,001$. Chez les Premières Nations, 449 cas (6 % de l'échantillon)

Tableau 2
Corrélations entre les questions de l'échelle K10, selon l'identité autochtone, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

Identité autochtone, question de l'échelle K10	Épuisé	Nerveux	Si nerveux que rien ne pouvait vous calmer	Désespéré	Agité	Si agité que vous ne pouviez pas rester assis sans bouger	Déprimé	Si déprimé que rien ne pouvait vous faire sourire	Tout était un effort
Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves									
Nerveux	0,39	1,00	...	...	...	...	...	...	...
Si nerveux que rien ne pouvait vous calmer	0,32	0,54	1,00	...	...	...	...	...	...
Désespéré	0,42	0,38	0,42	1,00	...	...	...	...	...
Agité	0,39	0,38	0,34	0,41	1,00	...	...	...	...
Si agité que vous ne pouviez pas rester assis sans bouger	0,34	0,31	0,38	0,39	0,71	1,00	...	...	...
Déprimé	0,48	0,47	0,40	0,61	0,44	0,38	1,00	...	...
Si déprimé que rien ne pouvait vous faire sourire	0,41	0,40	0,48	0,59	0,37	0,40	0,67	1,00	...
Tout était un effort	0,43	0,34	0,35	0,46	0,35	0,35	0,48	0,47	1,00
Bon à rien	0,40	0,38	0,40	0,62	0,36	0,36	0,57	0,62	0,49
Métis									
Nerveux	0,39	1,00	...	...	...	...	...	...	...
Si nerveux que rien ne pouvait vous calmer	0,32	0,55	1,00	...	...	...	...	...	...
Désespéré	0,41	0,39	0,42	1,00	...	...	...	...	...
Agité	0,36	0,38	0,32	0,35	1,00	...	...	...	...
Si agité que vous ne pouviez pas rester assis sans bouger	0,30	0,33	0,38	0,34	0,70	1,00	...	...	...
Déprimé	0,48	0,46	0,39	0,58	0,41	0,35	1,00	...	...
Si déprimé que rien ne pouvait vous faire sourire	0,37	0,36	0,44	0,59	0,33	0,36	0,64	1,00	...
Tout était un effort	0,45	0,35	0,34	0,47	0,35	0,34	0,48	0,46	1,00
Bon à rien	0,39	0,38	0,40	0,63	0,32	0,34	0,56	0,62	0,49
Inuits									
Nerveux	0,39	1,00	...	...	...	...	...	...	...
Si nerveux que rien ne pouvait vous calmer	0,29	0,54	1,00	...	...	...	...	...	...
Désespéré	0,36	0,35	0,34	1,00	...	...	...	...	...
Agité	0,36	0,36	0,30	0,38	1,00	...	...	...	...
Si agité que vous ne pouviez pas rester assis sans bouger	0,28	0,32	0,38	0,36	0,67	1,00	...	...	...
Déprimé	0,42	0,41	0,32	0,50	0,37	0,32	1,00	...	...
Si déprimé que rien ne pouvait vous faire sourire	0,32	0,35	0,36	0,47	0,32	0,38	0,62	1,00	...
Tout était un effort	0,29	0,26	0,21	0,31	0,28	0,27	0,32	0,29	1,00
Bon à rien	0,32	0,30	0,33	0,49	0,30	0,32	0,45	0,51	0,32

... n'ayant pas lieu de figurer
Nota : Toutes les corrélations de Pearson sont significatives à $p < 0,0001$.
Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

représentaient des valeurs aberrantes multidimensionnelles. Il en allait de même pour 428 Métis (6 % de l'échantillon) et 187 Inuits (7 % de l'échantillon).

Corrélations entre les questions de l'échelle K10

Comme il fallait s'y attendre, toutes les questions de l'échelle K10 étaient significativement corrélées entre elles (tableau 2). Parmi les Premières Nations et les Métis, les coefficients de corrélation variaient d'environ 0,30 à 0,70, la majorité se situant en deçà de 0,50. Parmi les Inuits, les coefficients allaient de 0,21 à 0,67, demeurant en deçà de 0,40 la plupart du temps. Pour tous les groupes, les corrélations les plus étroites s'observaient entre les questions comportant une instruction « passez à » suivantes : le participant à l'enquête était « agité » et « si agité qu'il ne pouvait pas rester immobile », et s'il était « déprimé » et « si déprimé que plus rien ne pouvait le faire sourire ».

Structure factorielle et cohérence interne de l'échelle K10

Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire ont fait ressortir de très bons indices d'ajustement pour le modèle unidimensionnel sur la « détresse » avec « erreurs corrélées » (modèle 1, tableau 3) pour chaque groupe autochtone. Les saturations factorielles non standardisées et standardisées étaient toutes significatives et supérieures à 0,30, et tous les résidus standardisés étaient inférieurs à 4,0 (données non présentées). Lorsque les analyses factorielles confirmatoires ont été exécutées sans les valeurs aber-

Tableau 3
Indices d'ajustement de l'analyse factorielle confirmatoire, modèle 1, selon l'identité autochtone, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

Identité autochtone	RMSEA	Intervalle de confiance à 90 % de	à	CFI	WRMR
Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves	0,046	0,042	0,049	0,994	1,7
Métis	0,049	0,046	0,053	0,992	1,9
Inuits	0,046	0,041	0,052	0,990	1,2

Modèle 1 = structure factorielle unidimensionnelle de la « détresse » de l'échelle K10 et erreurs corrélées
RMSEA = racine de l'erreur quadratique de l'approximation
CFI = indice comparatif d'ajustement
WRMR = résidus quadratiques moyens pondérés
Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

Tableau 4
Scores moyens de l'échelle K10, selon l'identité autochtone et certaines caractéristiques socioéconomiques, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

Caractéristiques socioéconomiques	Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves			Métis			Inuits		
	Moyenne	ET	F	Moyenne	ET	F	Moyenne	ET	F
Total (fourchette de 0 à 40)	6,3	0,17		6,0	0,14		5,5	0,22	
Sexe									
Hommes†	5,3	0,22	128,9***	5,1	0,17	110,5***	4,8	0,26	32,3***
Femmes	7,1‡	0,22		6,7‡	0,20		6,1‡	0,34	
Groupe d'âge									
15 à 17 ans	6,6‡	0,37	16,3***	6,3‡	0,43	13,2***	6,2‡	0,44	17,0***
18 à 24 ans	7,1‡	0,34		6,5‡	0,27		7,2‡	0,67	
25 à 34 ans	6,7‡	0,35		6,5‡	0,27		5,2‡	0,30	
35 à 44 ans	6,3‡	0,26		6,4‡	0,32		5,6‡	0,47	
45 à 54 ans	6,8‡	0,59		6,0‡	0,36		5,0	0,46	
55 ans et plus†	5,0	0,35		4,9	0,26		3,8	0,53	
Scolarité (18 ans et plus)									
Niveau inférieur à un diplôme d'études secondaires†	7,7	0,41	42,3***	7,0	0,36	21,9***	5,8	0,30	4,8**
Diplôme d'études secondaires	5,9‡	0,44		5,6‡	0,31		5,7E	1,21	
Au moins des études postsecondaires partielles	5,9‡	0,24		5,7‡	0,17		5,0‡	0,30	
Quintile du revenu du ménage									
1 (le plus faible)†	8,3	0,39	70,3***	8,3	0,34	89,4***	7,2	0,63	20,0***
2	6,9‡	0,39		6,2‡	0,29		5,1‡	0,34	
3	5,7‡	0,31		5,4‡	0,26		5,3‡	0,39	
4	5,4‡	0,32		4,9‡	0,25		5,2‡	0,46	
5 (le plus élevé)	4,6‡	0,23		4,4‡	0,20		4,3‡	0,30	

E utiliser avec prudence
** $p < 0,01$
*** $p < 0,001$
† catégorie de reference
‡ valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence d'une identité autochtone et caractéristique données ($p < 0,01$)
ET = erreur type
Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

rantes multidimensionnelles, les indices d'ajustement n'ont pas changé (données non présentées). Ces analyses laissent supposer qu'une structure unifactorielle représente un bon ajustement pour les données de l'échelle K10 dans le cas des Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, des Métis et des Inuits qui ont participé à l'EAPA. La cohérence interne des questions de l'échelle K10 était satisfaisante, si l'on en juge par les coefficients alpha de Cronbach de 0,88, 0,87 et 0,84 pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits, respectivement.

Sur la base de la distinction clinique entre la dépression et l'anxiété, un modèle à deux facteurs a aussi été examiné, les questions sur la « dépression » (désespéré; déprimé; si déprimé que plus rien ne pouvait vous faire sourire; bon à rien) déterminant un facteur, et les questions sur l'« anxiété » (épuisé; nerveux; si nerveux que rien ne pouvait vous calmer; agité; si agité que vous ne pouviez pas rester immobile; tout était un effort), déterminant l'autre[25]. Le modèle a été exécuté en incluant les erreurs corrélées des questions comportant une instruction « passez à ». Ce modèle présentait une très bonne qualité de l'ajustement aux données, avec des valeurs CFI de 0,995 pour tous les groupes et des valeurs RMSEA allant de 0,034 à 0,04. Toutefois, le coefficient de corrélation entre les deux facteurs était très élevé, soit de 0,95, 0,93 et 0,91 pour les Premières Nations, les Métis et les Inuits, respectivement, ce qui est trop élevé pour permettre de conclure qu'une structure à deux facteurs était conceptuellement plus significative.

L'analyse factorielle confirmatoire ayant montré une bonne qualité de l'ajustement du modèle à deux facteurs, on a aussi examiné un modèle bifactoriel[26]. Un modèle bifactoriel détermine un facteur latent commun unique (« détresse »), mais permet la multidimensionnalité, en raison des grappes de contenu de questions (une grappe pour l'« anxiété » et une pour la « dépression »). Le modèle a été exécuté en incluant les erreurs corrélées des questions comportant une instruction « passez à ». Ce modèle était très bien ajusté aux données sur les Premières Nations et les Métis, avec des valeurs CFI de 0,997 pour les deux

groupes et des valeurs RMSEA de 0,038 et 0,034, respectivement. Un examen des résultats du modèle standardisé a confirmé que les saturations factorielles pour le facteur 3 (« détresse ») étaient systématiquement plus élevées (allant de 0,61 à 0,86) que pour le facteur 1 (« anxiété ») (allant de 0,01 à 0,54) et le facteur 2 (« dépression ») (variant de 0,18 à 0,37). On n'a pas initialement produit de statistiques sur la qualité de l'ajustement aux données sur les Inuits, parce que la matrice de covariance résiduelle n'était pas définie positive. Un examen des résultats standardisés du modèle a révélé de très faibles saturations factorielles pour le facteur 2 (« dépression »), une question (bon à rien) dominant dans ce cas.

Étant donné l'objectif original de l'échelle K10 de mesurer la détresse psychologique non spécifique de manière efficace, et compte tenu du très bon indice de qualité de l'ajustement obtenu pour le modèle unidimensionnel, on a retenu la procédure plus simple et plus parcimonieuse de score unifactoriel pour le reste de la présente étude.

Statistiques descriptives pour l'échelle K10

Le score moyen de l'échelle K10 (fourchette de 0 à 40) a été de 6,3 (ET = 0,17) pour les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, de 6,0 (ET = 0,14) pour les Métis et de 5,5 (ET = 0,22) pour les Inuits (tableau 4). Les analyses de la variance ont montré que, dans chaque groupe autochtone, les femmes affichaient des scores de détresse significativement plus élevés que les hommes. En outre, les participants à l'enquête n'ayant pas de diplôme d'études secondaires et ceux appartenant au quintile inférieur de revenu du ménage ont déclaré un degré de détresse significativement plus élevé que leurs homologues ayant un niveau de scolarité et un revenu plus élevés. Les Premières Nations et les Métis de 55 ans et plus affichaient un degré significativement plus faible de détresse que leurs homologues plus jeunes. Les Inuits de 55 ans et plus ont déclaré un degré de détresse significativement plus faible que tous les autres

Tableau 5
Répartition des scores moyens de l'échelle K10, selon l'identité autochtone, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

	Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves	Métis	Inuits
Score moyen de la K10	% cumulatif		
0	17,4	19,0	20,7
1	26,8	29,3	31,7
2	37,2	39,8	42,0
3	46,7	47,2	51,2
4	55,2	54,6	58,8
5	60,5	60,7	64,4
6	65,4	66,6	70,0
7	69,4	70,3	73,1
8	73,4	74,1	76,3
9	76,3	77,8	79,3
10	79,2	80,8	82,2
11	81,7	83,2	84,4
12	83,6	85,1	86,3
13	85,1	86,4	87,9
14	86,6	88,4	89,7
15	88,3	89,9	91,7
20	93,8	95,8	96,3
25	97,8	98,1	98,7
30	99,6	99,3	99,8
33	99,8	99,7	100,0
35	99,8	99,9	100,0
36	99,9	99,9	100,0
37	100,0	100,0	100,0

Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

Tableau 6
Scores moyens de l'échelle K10, selon l'identité autochtone et les covariables de la santé mentale, population à domicile de 15 ans et plus, Canada, 2012

	Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves			Métis			Inuit		
Covariables de la santé mentale	Moyenne	ET	F	Moyenne	ET	F	Moyenne	ET	F
Santé mentale autoévaluée									
Très bonne/excellente	3,5	0,09	2491,1***	3,5	0,10	2362,2***	3,8	0,20	284,4***
Mauvaise/passable/bonne	10,6	0,29		10,4	0,26		7,5	0,37	
Trouble de l'humeur diagnostiqué									
Non	4,7	0,12	3162,7***	4,7	0,12	2697,3***	4,7	0,21	697,2***
Oui	15,4	0,49		15,2	0,44		15,1	0,82	
Trouble anxieux diagnostiqué									
Non	5,0	0,14	2141,5***	4,8	0,12	1940,5***	5,1	0,23	192,2***
Oui	14,4	0,47		13,8	0,45		11,6	1,13	
A envisagé le suicide au cours des 12 derniers mois									
Non	5,6	0,13	1771,2***	5,5	0,14	973,4***	5,0	0,23	293,0***
Oui	19,0	0,68		17,2	0,80		13,2	0,94	

ET = erreur type
*** $p < 0,001$
Source : Enquête auprès des peuples autochtones de 2012.

groupes d'âge, sauf les 45 à 54 ans. En outre, les Inuits de 18 à 24 ans ont déclaré un degré de détresse significativement plus élevé que tous les autres groupes d'âge, sauf les 15 à 17 ans. En raison des coefficients extrêmes d'asymétrie et d'aplatissement des scores de l'échelle K10, on a aussi procédé à des analyses de la variance au moyen de la transformation logarithme des scores avec les mêmes résultats (données non présentées).

Les scores moyens de l'échelle K10 étaient fortement asymétriques, 20 % des participants à l'enquête (quintile inférieur) ayant obtenu un score de détresse total de zéro (tableau 5). Un autre 20 % d'Inuits ont affiché un score de détresse de 1, tandis que chez les Premières Nations et les Métis, on observait un score de 1 ou 2 au deuxième quintile. Au troisième quintile, les scores allaient de 2 à 4 inclusivement pour les Inuits, et étaient de 3 ou 4 pour les Premières Nations et les Métis. Au quatrième quintile, les scores variaient de 5 à 9 inclusivement chez les Inuits et les Métis, et de 5 à 10 inclusivement chez les Premières Nations. Le quintile supérieur de la répartition correspondait à des scores de 10 ou plus pour les Inuits et les Métis, et de 11 ou plus pour les Premières Nations.

Liens entre l'échelle K10 et les covariables de la santé mentale

Les analyses de la variance ont montré que les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits ayant déclaré une santé mentale mauvaise/passable/bonne affichaient des scores de détresse significativement plus élevés que ceux ayant déclaré une santé mentale très bonne/excellente (tableau 6). Par ailleurs, les participants à l'enquête ayant des troubles de l'humeur ou des troubles anxieux diagnostiqués affichaient des scores de détresse significativement plus élevés que ceux n'ayant pas ces problèmes. Enfin, les participants à l'enquête qui avaient pensé au suicide au cours des 12 derniers mois affichaient des scores de détresse significativement plus élevés que ceux qui ne l'avaient pas fait. Les résultats étaient uniformes pour les trois groupes autochtones. Les résultats des analyses de la variance effectuées au moyen de la transformation logarithme des scores K10 étaient les mêmes (données non présentées).

Discussion

La présente étude a servi à examiner les propriétés psychométriques de l'échelle K10 à partir des résultats de l'EAPA de 2012. Les conclusions laissent supposer que cette échelle représente un instrument valable et fiable pour mesurer la détresse psychologique non spécifique chez les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits.

En particulier, la présente étude a déterminé que l'hypothèse de la nature unidimensionnelle de l'échelle K10 était justifiée[1]. Le modèle unidimensionnel de « détresse » comportant des « erreurs corrélées » était bien ajusté aux données sur les trois groupes autochtones. En outre, les valeurs de coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle K10 étaient plus que satisfaisantes. Un modèle à deux facteurs, même s'il fournit un bon ajustement aux données, a montré des corrélations trop étroites entre l'anxiété et la dépression pour permettre de conclure à deux modèles conceptuellement distincts. Un modèle bifactoriel représentait un bon ajustement aux données pour un facteur unique, en tenant compte des effets de la multidimensionnalité occasionnée par les grappes de contenu de questions. Ensemble, ces résultats mènent à la recommandation d'utiliser l'échelle K10 comme score unifactoriel dans le contexte de l'EAPA de 2012.

Conformément aux autres études fondées sur la population[2,3], la présente analyse a révélé une courbe des scores K10 moyens désaxée vers la droite, la plupart des participants à l'EAPA n'ayant déclaré que quelques symptômes de détresse, voire aucun. Le quintile supérieur de la répartition correspondait à des scores de 10 ou plus pour les Inuits et les Métis et de 11 ou plus pour les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, conformément à la recherche qui a fait ressortir qu'un score de 9 correspondait au seuil du quintile supérieur parmi les participants à l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes globalement[27].

Tout comme dans les résultats d'autres recherches fondées sur la population[6,27,28], les participantes à l'EAPA et les participants ayant des niveaux de scolarité et de revenu du ménage plus faibles affichaient un degré de détresse significativement plus élevé. Les participants âgés de 55 ans et plus déclaraient un degré de détresse significativement plus faible que leurs homologues plus jeunes. Les Inuits âgés de 18 à 24 ans affichaient un degré de détresse significativement plus élevé que leurs homologues plus âgés.

Enfin, conformément aux recherches exhaustives qui ont montré que l'échelle K10 est un filtre sensible aux critères de définition du trouble anxieux et du trouble de l'humeur du DSM-IV[1-7], les scores moyens de l'échelle K10 étaient significativement plus élevés pour les participants à l'enquête qui avaient déclaré un trouble de l'humeur ou un trouble anxieux diagnostiqué ou une idéation suicidaire l'année précédente, conclusion à laquelle sont arrivés d'autres chercheurs[11,12]. Ces résultats étaient uniformes pour les trois groupes autochtones.

Limites

La relation entre l'échelle K10 et un diagnostic clinique de santé mentale n'a pas pu être examinée et représente une des limites de la présente étude. L'absence d'instrument diagnostique standardisé dans l'EAPA de 2012, comme la Composite International Diagnostic Interview (CIDI) de l'OMS, a empêché l'examen de la capacité de l'échelle K10 de faire une distinction entre les cas et les non-cas de troubles compris dans le DSM-IV. La validité conceptuelle de l'échelle K10 comme indicateur général d'une détresse psychologique possible n'a pu être examinée qu'à partir de mesures incluses dans l'enquête, qui étaient limitées par leur nature dichotomique (oui/non) et autodéclarée. L'absence d'un instrument de diagnostic standardisé dans l'EAPA a aussi empêché la validation des règles de score pour l'échelle K10, en vue de produire des probabilités prédites

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- L'échelle de détresse psychologique à 10 questions (K10) de Kessler représente une mesure abrégée de la détresse psychologique non spécifique, qui est fréquemment utilisée dans les enquêtes sur la santé de la population.
- L'échelle K10 a été intégrée dans l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) de 2012 comme mesure de la santé mentale.
- L'échelle K10 n'a pas été validée comme mesure de la détresse psychologique chez les Autochtones au Canada.

Ce qu'apporte l'étude

- Il s'agit de la première étude à valider l'échelle K10 pour les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits au Canada.
- L'analyse appuie l'échelle K10 comme instrument psychométrique valide et fiable pour mesurer la détresse psychologique non spécifique parmi ces trois groupes autochtones.

de divers résultats en matière de santé mentale cliniquement significatifs.

Une autre limite était liée au fait que les scores sur l'échelle K10 ont été calculés uniquement pour les participants à l'enquête pour lesquels on disposait de données complètes pour les 10 questions; cela a entraîné une perte de 5 % à 10 % de l'échantillon initial de l'étude. Des analyses de l'attrition laissent supposer que l'échantillon analytique pourrait être biaisé en faveur des participants à l'enquête ayant un niveau de scolarité et un revenu du ménage plus élevés, ainsi que de ceux ayant une meilleure santé mentale autoévaluée. Il se peut qu'un modèle systématique de données manquantes existe aussi pour les personnes ayant un degré élevé de détresse. L'échelle K10 n'a pas été élaborée de façon particulière pour les Autochtones, et les données manquantes pourraient être le reflet de concepts ou de libellés de questions problématiques pour cette population.

Dans le cadre de l'EAPA de 2012, l'échelle K10 a été traduite en français et en inuktitut, mais on n'a pas pu examiner les répercussions de la langue, en raison de l'absence d'un indicateur de la « langue de l'interview » dans l'ensemble de données. Par conséquent, la validité et la fiabilité de l'échelle K10 pour les différents groupes linguistiques n'ont pas pu être examinées. Il se peut que certaines langues n'aient pas d'équivalents conceptuels pour les concepts de santé mentale en anglais[29]; il pourrait aussi y avoir des différences culturelles dans l'expression des symptômes[30].

La présente analyse établit la validité de l'échelle K10 uniquement parmi les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits, à partir des données tirées de l'EAPA de 2012. Les résultats ne devraient pas être interprétés comme signifiant que la structure factorielle et les paramètres des questions de l'échelle K10 sont invariables d'une culture à l'autre, ou que les questions de l'échelle K10 sont interprétées de la même façon par les Premières Nations, les Métis, les Inuits ou la population canadienne en général. D'autres recherches, y compris des études qualitatives, contribueraient à la compréhension des « idiomes les plus appropriés pour décrire la détresse »[29] chez les Autochtones au Canada et fourniraient de l'information sur la validité culturelle de l'échelle K10.

Les recherches futures pourraient aussi inclure des analyses de l'invariance des mesures de la structure factorielle de l'échelle K10, selon le sexe et les niveaux de scolarité et de revenu, à l'intérieur de chaque groupe autochtone. Par exemple, on ne sait pas si les scores moyens plus élevés de l'échelle K10 chez les femmes par rapport aux hommes sont attribuables à une réelle différence entre les sexes ou à des différences dans la façon dont les femmes et les hommes perçoivent et expriment la détresse psychologique[31]. On n'a pas effectué d'analyses de l'invariance avant la comparaison des scores moyens des différents groupes sociodémographiques, ce qui représente une autre limite de la présente étude.

Enfin, étaient exclues du champ de l'EAPA les habitants des réserves et des établissements indiens, ainsi que ceux de certaines collectivités des Premières Nations au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Les résultats de la présente étude ne peuvent pas être généralisés à la population vivant dans les réserves.

Mot de la fin

La présente étude est la première à valider l'échelle K10 pour les populations autochtones au Canada. L'échelle K10 semble être psychométriquement appropriée pour être utilisée comme score unique et comme mesure générale de la détresse psychologique non spécifique chez les Premières Nations vivant à l'extérieur des réserves, les Métis et les Inuits, selon l'EAPA de 2012. Toutefois, d'autres recherches sont nécessaires pour valider l'échelle K10 au moyen d'un instrument de diagnostic standardisé. L'examen de la validité culturelle de l'échelle K10 et de la validité conceptuelle de l'échelle, à partir de résultats en matière de santé mentale cliniquement significatifs pour les Autochtones au Canada, est aussi justifié. ■

Remerciements

Cette étude a été financée par la Direction de la recherche stratégique des Affaires autochtones et du Nord Canada.

Références

1. R.C. Kessler, G. Andrews, L.J. Colpe *et al.*, « Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress », *Psychological Medicine*, 32, 2002, p. 959-976.
2. R.C. Kessler, P.R. Barker, L.J. Colpe *et al.*, « Screening for serious mental illness in the general population », *Archives of General Psychiatry*, 60, 2003, p. 184-189.
3. G. Andrews et T. Slade, « Interpreting scores on the Kessler Psychological Distress Scale (K10) », *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 25, 2001, p. 494-497.
4. T.A. Furukawa, R.C. Kessler, T. Slade et G. Andrews, « The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being », *Psychological Medicine*, 33, 2003, p. 357-362.
5. J. Cairney, S. Veldhuizen, T.J. Wade *et al.*, « Evaluation of 2 measures of psychological distress as screeners for depression in the general population », *Canadian Journal of Psychiatry*, 52, 2007, p. 111-120.
6. M.A.O. Browne, J.E. Wells, K.M. Scott et M.A. McGee, « The Kessler Psychological Distress Scale in Te Rau Hinengaro: the New Zealand Mental Health Survey », *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44, 2010, p. 314-322.
7. T. Fassaert, M.A.S. De Wit, W.C. Tuinebreijer *et al.*, « Psychometric properties of an interviewer-administered version of the Kessler Psychological Distress scale (K10) among Dutch, Moroccan and Turkish respondents », *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 18(3), 2009, p. 159-168.
8. T.A. Furukawa, N. Kawakami, M. Saitoh *et al.*, « The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan », *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 17(3), 2008, p. 152-158.
9. K. Sakurai, A. Nishi, K. Kondo *et al.*, « Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan », *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 65, 2011, p. 434-441.
10. C.M. Mitchell et J. Beals, « The utility of the Kessler screening scale for psychological distress (K6) in two American Indian communities », *Psychological Assessment*, 23(3), 2011, p. 752-761.
11. P. Chamberlain, R. Goldney, P. Delfabbro *et al.*, « Suicidal ideation: the clinical utility of the K10 », *Crisis*, 30(1), 2009, p. 39-42.
12. S.S. O'Connor, T.J. Beebe, T.W. Lineberry *et al.*, « The association between the Kessler 10 and suicidality: a cross-sectional analysis », *Comprehensive Psychiatry*, 53, 2012, p. 48-53.
13. F.N. Mawani et H. Gilmour, « Validation de l'autoévaluation de la santé mentale », *Rapports sur la santé*, 21(3), 2010, p. 65-80.
14. M. Sunderland, A. Mahoney et G. Andrews, « Investigating the factor structure of the Kessler Psychological Distress Scale in community and clinical samples of the Australian population », *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34, 2012, p. 253-259.
15. P.M. Bentler, *EQS: Structural Equations Program Manual*, Los Angeles, BMDP Statistical Software, 1992.
16. L. Hu et P. Bentler, « Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives », *Structural Equation Modeling*, 6, 1999, p. 1-55.
17. C.Y. Yu, *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*, Doctoral dissertation, University of California, Los Angeles, 2002.
18. C. DiStefano et B. Hess, « Using confirmatory factor analysis for construct validation: An empirical review », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 23, 2005, p. 225-241.
19. R.E. Schumacker et R.G. Lomax, *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, Second Edition, Mahwah, Lawrence Erlbaum, 2004.
20. K.G. Jöreskog et I. Moustaki, « Factor analysis of ordinal variables. A comparison of three approaches », *Multivariate Behavioral Research*, 36, 2001, p. 347-387.
21. T.A. Brown, *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*, New York, Guilford Press, 2006.
22. C. DiStefano, « The impact of categorization with confirmatory factor analysis », *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9, 2002, p. 327-346.
23. J.M. Bland et D.G. Altman, « Cronbach's alpha », *British Medical Journal*, 314, 1997, p. 572.
24. B.J. Brummel et F. Drasgow, « The effects of estimator choice and weighting strategies on confirmatory factor analysis with stratified samples », *Applied Multivariate Research*, 13(2), 2010, p. 113-128.
25. R.T. Brooks, J. Beard et Z. Steel, « Factor structure and interpretation of the K10 », *Psychological Assessment*, 18(1), 2006, p. 62-70.
26. S.P. Reise, T.M. Moore et M.G. Haviland, « Bifactor models and rotations: Exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores », *Journal of Personality Assessment*, 92(6), 2010, p. 544-559.
27. J. Caron et A. Liu, « A descriptive study of the prevalence of psychological distress and mental disorders in the Canadian population: comparison between low-income and non-low-income populations », *Chronic Diseases in Canada*, 30(3), 2010, p. 84-94.
28. T. Slade, R. Grove et P. Burgess, « Kessler Psychological Distress Scale: normative data from the 2007 Australian National Survey of Mental Health and Wellbeing », *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45, 2011, p. 308-316.
29. Y. Stolk, I. Kaplan et J. Szwarc, « Clinical use of the Kessler psychological distress scales with culturally diverse groups », *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23(2), 2014, p. 161-183.
30. L.S. Andersen, A. Grimsrud, L. Myer *et al.*, « The psychometric properties of the K10 and K6 scales in screening for mood and anxiety disorders in the South African Stress and Health study », *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20(4), 2011, p. 215-223.
31. A. Drapeau, D. Beaulieu-Prévost, A. Marchand *et al.*, « A life-course and time perspective on the construct validity of psychological distress in women and men. Measurement invariance of the K6 across gender », *BMC Medical Research Methodology*, 10, 2010, p. 68.